L

Vor der Inbetriebnahme der Maschine unbedingt lesen!

Bedienungsanleitung

ECO Wildkrautbürste WKT-7

Inhaltsverzeichnis

1. Konformitätserklärung 3

2. Einleitung, Übernahmekontrolle, Umfang der Bedienungsanleitung 5

3. Ersatzteile und Zubehör, vom Hersteller nicht genehmigte Veränderungen 5

4. Gewährleistung und Haftung 5

5. Sicherheit 6

5.1. Sicherheitshinweise 6

5.2. Bestimmungsgemäße Verwendung 6

6. Personal 6

6.1. Warnung vor spezifischen Gefahren: 7

6.2. Position der Warnschilder an der Maschine 7

6.3. Gefahrenhinweise 8

7. Anbau und Montage 8

7.1. Anbau an das Trägerfahrzeug 8
7.1.1. Höheneinstellung des Adapters (Dreipunkt, Dreieck, Schnellwechselplatte, etc..) 9
7.1.2. Anschließen der Hydraulik am Trägerfahrzeug 9
7.1.3. Stützfuß 9

7.2. Laufräder und Höhe der Wildkrautbürste 9

7.3. Schmierstellen 10

7.4. Abstellen der Wildkrautbürste 10

7.5. Wartung 10

7.6. Sicherheit bei einer Wartung 10

7.7. Tägliche Wartung 11

7.8. Wöchentliche Wartung oder nach 20 Betriebsstunden 11

8. Schmiermittel – Öle und Fette 11

8.1. Hydraulikanlage 11
8.1.1. Druckflüssigkeiten (Hydrauliköle) 11
8.1.2. Schmiermittel: 12
8.1.3. Schmierfett: 12
8.1.4. Hydrauliköl: 12
8.1.5. Getriebe- bzw. Schmieröle: 12
8.1.6. Hydraulikschläuche: 12

9. Entsorgung 12

10. Reparaturen 12

11. Technische Daten und Zubehör 13

12. Zubehör 13

13. Störungen/ Bedienungshinweise: 13

14. BEDIENUNG: 14

15. Wichtige Hinweise: 14

1. Konformitätserklärung

entsprechend der EG - Richtlinie 2006/42/EG

Wir
ECO TECHNOLOGIES
Planungs-, Entwicklungs- & HandelsgmbH
Philipsstrasse 46
A - 8403 Lebring

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

*****ECO WILDKRAUTBÜRSTEN der Typenreihe WKT*****
(Produktname, Typ bzw. Modell, Seriennummer usw.)

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen und den Anforderungen an die Erstellung der speziellen technischen Unterlagen der **EG - Maschinenrichtlinie 2006/42/EG** und der nationalen Umsetzung dieser Richtlinie in der **Maschinensicherheitsverordnung 2010** sowie den Anforderungen der unterhalb angeführten Richtlinien bzw. Normen entspricht.

EN 12100-1:2003, EN 12100-2:2003, EN 14121-1:2007, EN 13524:2009
(Titel und / oder Nummer sowie Ausgabedatum der Richtlinien bzw. Normen)

Weiters erklären wird unsere, aus der obigen Richtlinie entspringende, Verpflichtung, einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen die speziellen Unterlagen zu der unvollständigen Maschine in digitaler Form zu übermitteln.

Besondere Hinweise:

Wir weisen darauf hin, dass die **Inbetriebnahme dieser Maschine solange untersagt** ist, bis festgestellt wurde, dass das Fahrzeug, an das diese Maschine angebaut wird,

- für den Anbau bzw. Montage von Zusatzmaschinen und -geräten gebaut und geeignet ist,
- dass hinsichtlich der Verkettung dieser Maschine mit dem Trägerfahrzeug alle Unklarheiten beseitigt sind,
- bei der Verkettung dieser Maschine mit dem Trägerfahrzeug den Hinweisen und Pflichten in dieser Bedienungsanleitung entsprochen wurde und auch hierbei keine Unklarheiten bestehen und
- dass auch das Trägerfahrzeug, an dem die Maschine angebaut wird, den Bestimmungen dieser Konformitätserklärung zu Grunde liegender Richtlinie, entspricht.

Weiters weisen wir darauf hin, dass die **Inbetriebnahme dieser Maschine solange untersagt** ist, bis Sie persönlich die Übereinstimmung der Maschine mit den mitgelieferten Dokumenten (insbesondere der Bedienungsanleitung) festgestellt haben (bei Unklarheiten diesbezüglich stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung).

Weiters erachten wir es als unsere Pflicht, Sie darauf hinzuweisen, dass Sie dafür Verantwortung tragen, diese Bedienungsanleitung allen Bedienern der Maschine bzw. allen Personen, die Arbeiten mit und an der Maschine durchführen, auszuhändigen und sich nachweislich davon zu überzeugen, dass die Inhalte der Bedienungsanleitung, insbesondere die Risiken und Gefahren im Umgang mit der Maschine, vermittelt und verstanden wurden, bevor die Maschine in Betrieb genommen wird. Es besteht für Sie die Verpflichtung von gesetztes Wegen, die Bedienungsanleitung jederzeit bei der Maschine verfügbar zu haben. Wir empfehlen, dass zum Nachweis der Einhaltung dieser Pflichten eine Unterschrift aller in diesem Absatz angeführten Personen in der Bedienungsanleitung zu leisten ist. Diese gesetzliche Verpflichtung beinhaltet auch die Evaluierung der, von der Verkettung des Trägerfahrzeugs mit dem Anbaugerät ausgehenden Gefahren bzw. Restrisiken, für Ihre Bediener bzw. Anwender.

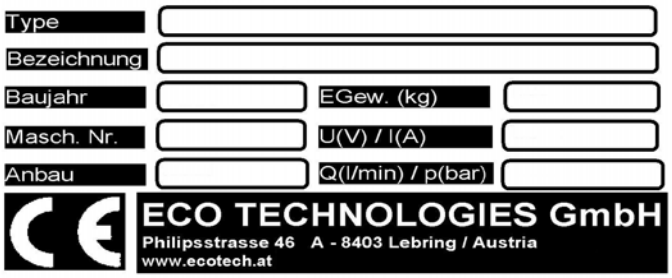
Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:
Michael Suppan, Schwarzau 77, 8421 Wolfsberg

Lebring, am 10.12.2009

(Ort und Datum der Ausstellung)

(Name, Funktion und Unterschrift des Bevollmächtigten)
Ing. Johann Hackl
Geschäftsführer

Typenschild



Tragen Sie hier die Daten Ihres Typenschildes ein, damit Sie bei Ersatzteilbestellungen und Fragen immer die richtigen Teile und Auskünfte erhalten!

2. Einleitung, Übernahmekontrolle, Umfang der Bedienungsanleitung

An Ihrer neuen Maschine aus dem Hause ECO TECHNOLOGIES GmbH wollen und sollen Sie lange Zeit ungetrübte Freude haben. Voraussetzungen dafür sind Sicherheit und Zuverlässigkeit, die zu erhalten ein bestimmtes Maß an Kenntnissen im Umgang mit der Maschine, Ihrer Wartung und Pflege erfordert.
Lassen Sie sich bzw. Ihr Bedienungspersonal deshalb unbedingt vor dem ersten Einsatz der Maschine von Ihrem Fachberater unterweisen und einarbeiten. Die vorliegende Bedienungsanleitung hilft Ihnen zusätzlich bei der Vermittlung der Kenntnisse, die zum sachgerechten und sicheren Anbau und Gebrauch der Maschine notwendig ist. Sollten wider Erwarten an Ihrer Maschine technische Defekte auftreten, wenden Sie sich bitte an die nächste Kundendienststelle.

Bevor Sie Ihre Maschine anbauen und inbetriebnehmen, kontrollieren Sie bitte, ob die gelieferte Maschine mit Ihrer Bestellung und Betriebsanleitung übereinstimmt. Kontrollieren Sie bitte auch die Maschine auf eventuelle Transportschäden und reklamieren Sie diese sofort beim Transportführer. Im Falle von Mängeln, teilen Sie diese unverzüglich Ihrem Lieferanten mit. Die Maschine darf solange nicht in Betrieb genommen werden, bis die Sachlage endgültig geklärt ist.

Diese Betriebsanleitung ist für den Anwender geschrieben worden, damit die erforderlichen Kenntnisse vermittelt werden, die für den Anbau, Verwendung und Betrieb der Maschine notwendig sind.
Nur mit den notwendigen Kenntnissen können Fehler vermieden werden, damit ein störungsfreier Betrieb möglich wird. Für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung ergeben, können wir keine Haftung übernehmen. Falls Sie aus irgendwelchen Gründen, Teile der Betriebsanleitung nicht verstehen, so teilen Sie uns dies mit; lassen Sie sich bei Unklarheiten in jeden Falle zuerst die Maschine erklären, bevor Sie diese in Betrieb setzen.

3. Ersatzteile und Zubehör, vom Hersteller nicht genehmigte Veränderungen

Benötigen Sie Ersatzteile oder Zubehör für Ihre Maschine, wenden Sie sich bitte an Ihre Kundendienststelle. Wir bitten Sie, die Daten des Typenschildes für Ihre Ersatzteilbestellungen bekannt zu geben - diese Daten finden Sie auch auf der 2. oder 3.Seite der Betriebsanleitung.

Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, dass nicht von uns gelieferte Originalteile und Zubehör auch nicht von uns geprüft und freigegeben sind. Der Einbau und /oder die Verwendung solcher Produkte kann daher unter Umständen, die konstruktiv vorgegebenen Eigenschaften dieser Maschine negativ verändern und dadurch die aktive und/oder passive Betriebssicherheit beeinträchtigen. Für Schäden, die durch die Verwendung von Nachbauteilen und Zubehör entstehen, oder durch nicht fachgerechten Einbau von Originalteilen, ist jegliche Haftung des Herstellers ausgeschlossen.
Weiters möchten wir Sie darauf aufmerksam machen, dass, sollten Sie Veränderungen an der Maschine vornehmen, Sie von Gesetzes Wegen dazu verpflichtet sind, diese Veränderungen zu dokumentieren und eine Evaluierung der veränderten Maschine durchzuführen. Veränderungen an der Maschine können dazu führen, dass die Hersteller- Konformitätserklärung nicht mehr gültig ist.

4. Gewährleistung und Haftung

Ansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn ein oder mehrere Punkte zutreffen

- nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine bzw. Gerätes
- mangelhafte Einschulung des Bedienungspersonales bzw. Nichtbeachtung der BA
- unsachgemäßer Anbau, fehlende Kontrolle vor Inbetriebnahme
- unsachgemäße Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur
- eigenmächtige Veränderungen der Maschine bzw. des Gerätes
- unsachgemäß durchgeführte Service- und Reparaturarbeiten
- Verwendung von Ersatzteilen, die nicht vom Hersteller sind oder vom Hersteller freigegeben wurden
- Betreiben der Maschine bzw. des Gerätes mit fehlenden bzw. defekten Sicherheits- und Schutzvorrichtungen
- mangelhafte Überwachung der Maschine bzw. des Gerätes, nicht termingerechter Austausch von Verschleißteilen
- mangelhafte Lagerung bzw. unsachgemäße Verwahrung
- höhere Gewalt - Katastrophen, Fremdeinwirkung, etc...

5. Sicherheit

In diesem Kapitel werden Sicherheitsvorschriften und sicherheitstechnische Hinweise erläutert und erklärt, um einen sicheren Betrieb zu ermöglichen.

Diese Maschine ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gefertigt. Dennoch drohen bei Fehlbedienung oder Missbrauch der Maschine, Gefahr für Leib und Leben des Bedieners oder Dritter. Außerdem kann die Maschine und andere Sachwerte des Betreibers Schaden erlangen oder die Qualität der Arbeit vermindern.
Alle Personen, die mit der Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung des Gerätes zu tun haben, müssen entsprechend qualifiziert sein und Kenntnisse im Umgang mit dieser Maschine besitzen. Es ist auch die Pflicht all dieser Personen, diese Bedienungsanleitung vollständig gelesen und auch verstanden zu haben.

5.1. Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise sind durch ein Piktogramm und ein Signalwort gekennzeichnet. Das Signalwort beschreibt die Schwere der drohenden Gefahr.

L - **Gefahr!** Unmittelbar oder möglicherweise drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen (schwere Verletzungen oder Tod).

☛ - **Hinweis!** Hinweise, Tipps und besonders nützliche Informationen.

ⓘ - Gebot ! Verpflichtung zu einem besonderen Verhalten oder einer Tätigkeit für den sicherheitsgerechten Umgang mit der Maschine.

Die Bedienungsanleitung ist ständig am Einsatzort des Gerätes aufzubewahren. Ergänzend zur Bedienungsanleitung sind die allgemein gültigen, sowie die örtlichen Regeln zur Unfallverhütung und Umweltschutz zu beachten.
Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise der Maschine

ⓘ In einem lesbaren Zustand halten

ⓘ nicht beschädigen und / oder entfernen; nicht abdecken, überkleben oder übermalen.

5.2. Bestimmungsgemäße Verwendung

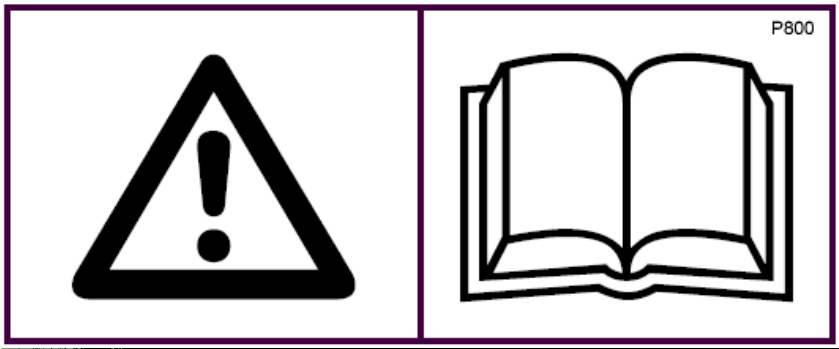
Die Wildkrautbürste darf nur an Trägerfahrzeuge wie Rasen-, Garten-, Schmalspurtraktor, Hof-, Rad- & Kompaktlader oder ähnliche Fahrzeuge **unter Einhaltung der zulässigen Achslasten angebaut werden**. Verwenden Sie die Wildkrautbürste nur zum Beseitigen von Unkraut; für alle anderen Arbeiten ist die Wildkrautbürste nicht geeignet und darf auch nicht dazu verwendet werden. Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind Personen- und Sachschäden nicht ausgeschlossen.

Besteht in den hier angeführten bestimmungsgemäßen Verwendungen der Maschine mit Ihrem Einsatz- bzw. Anwendungsfall keine Übereinstimmung bzw. können nicht alle Unklarheiten beseitigt werden, bitten wir Sie, **vor** dem Einsatz der Maschine sich mit dem Hersteller bzw. Ihrem Händler in Verbindung zu setzten und dies zu klären. Bitte informieren Sie uns über mögliche Anwendungsfälle, die wir nicht berücksichtigt haben.

6. Personal

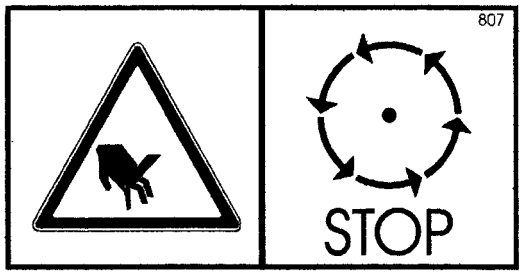
Das Bedienpersonal muss das örtlich gesetzliche Mindestalter erreicht, eine Einweisung erhalten haben und die dafür notwendige Schutzkleidung tragen (eng anliegende Kleidung, festes Schuhwerk, bei Lärmeinwirkung einen Gehörschutz – Gefahr von bleibenden Gehörschäden). Weiters ist der Bediener dieser Maschine verpflichtet die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden zu haben. Bei Unklarheiten ist es nicht erlaubt, die Maschine in Betrieb zu nehmen. Kontaktieren sie sofort unsere nächste Kundendienststelle um ihre Unklarheiten zu beseitigen, um einen reibungslosen und sicheren Betrieb zu ermöglichen.

6.1. Warnung vor spezifischen Gefahren:



Warnung!
Verletzungsgefahr durch nicht bestimmungsgemäße Bedienung der Maschine.
Vor Inbetriebnahme Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und verstehen

Warnung!
Quetschgefahr, nicht zwischen Anbaugerät und Trägerfahrzeug treten



Achtung!
Rotierende Werkzeugteile! - Niemals in die sich drehende Werkzeuge greifen!

6.2. Position der Warnschilder an der Maschine

Bild 1

Bild 2

6.3. Gefahrenhinweise

L Beim manuellen Schwenken der Wildkrautbürste heben Sie diese zuerst an, stellen Sie den Motor des Trägerfahrzeuges ab und schwenken Sie die Wildkrautbürste in die gewünschte Stellung. Beim hydraulischen Schwenken achten Sie stets darauf, dass sich Niemand im Gefahrenbereich der Wildkrautbürste aufhält - VERLETZUNGSGEFAHR!

L Achten Sie auf das Eigengewicht des Trägerfahrzeuges, bei zu geringem Gewicht kann die Wildkrautbürste durch das Drehmoment das Trägerfahrzeug versetzen. Weiters ist die Tiefeneinstellung der Bürste genauestens auszuwählen um etwaige Schäden am Untergrund, dem Fahrzeug und der Maschine zu verhindern.

L Bei Trägerfahrzeugen die bei der Hubvorrichtung nicht nur SENKEN sonder auch DRÜCKEN können, ist darauf zu achten, dass die Hubvorrichtung niemals während der Arbeit die Wildkrautbürste am Boden andrückt - HIER BESTEHT HÖCHSTE UNFALLGEFAHR; DURCH DIE ENTLASTUNG DER ACHSEN WIRD DIE LENKBARKEIT DES TRÄGERFAHRZEUGES EINGESCHRÄNKT. DAS TRÄGERFAHRZEUG MUSS AN DER HUBVORRICHTUNG EINE SCHWIMMSTELLUNG EINGEBAUT HABEN, DIESE MUSS WÄHREND DES RÄUMENS EINGESCHALTET SEIN.

7. Anbau und Montage

L Beachten sie unbedingt die Sicherheitshinweise bezüglich der Maschine und der zwischen Maschine und Trägerfahrzeug!

Für den Anbau bzw. Montage der Maschine bzw. des Gerätes müssen alle Vorschriften der BA beachtet werden. Vor dem Anbau bzw. vor der Montage müssen noch folgende wichtige Punkte geklärt werden:

ⓘ ist das Trägerfahrzeug für den Anbau bzw. Montage von Zusatzmaschinen und -geräten gebaut und geeignet
ⓘ die BA des Trägerfahrzeuges überprüfen und die Übereinstimmung der Anbauvorschriften herstellen
ⓘ ist genügend Antriebsleitung vorhanden - Nebenabtriebe, Hydraulikanschlüsse, Zug- bzw. Schubleistung, elektrische Versorgung,
ⓘ Achslasten kontrollieren, damit keine Überladung des Trägerfahrzeuges erfolgt
ⓘ Kraftheber bzw. Aufnahme auf richtige Größe und Tragfähigkeit überprüfen
ⓘ örtliche gesetzliche Bestimmungen, CE- Konformität, STVZO und Sicherheitsvorschriften prüfen und die Übereinstimmung herstellen

7.1. Anbau an das Trägerfahrzeug

Die Wildkrautbürste wird an das Trägerfahrzeug, bei der dafür vorgesehen Aushebung, an das Schnellwechselsystem (Dreipunkt; Dreieck, Anbauplatte, etc.) angebaut.

ⓘ Stellen Sie sicher, dass die Wildkrautbrüste fest mit der Aushebung – Schnellwechselsystem verbunden ist; ansonsten kann sich diese von der Aushebung lösen – höchste Unfall- und Verletzungsgefahr!
ⓘ Nach dem man die Wildkrautbürste richtig angebaut und gewartet hat, kann man mit dem Einsatz beginnen. Der Einsatz der Wildkrautbürste ist ausdrücklich nur mit Schwimmstellung erlaubt, da sonst die Lenkbarkeit des Trägerfahrzeuges eingeschränkt ist. Zwischen zwei Einsatzgebieten wird die Wildkrautbürste über die Frontaushebung angehoben und durch die Zylindersicherung der Frontaushebung gesichert.
ⓘ Wenn die Aushebung während eines Einsatzes auf Druck und nicht auf Schwimmstellung eingestellt ist, können schwere Verletzungen des Bedienpersonals wie auch bei Dritten einstehen, da die Lenkbarkeit des Trägerfahrzeuges eingeschränkt bzw. nicht vorhanden ist! Auch Schäden an der Maschine und dem Umfeld können auftreten!

ⓘ Mit dieser Wildkrautbürste ist es möglich alle Stellungen (Ausschwenken des Tellers, vor-zurück, links-rechts) anzufahren. Das Schwenken ist nur im unbelasteten Zustand und in leicht angehobener Stellung erlaubt, damit keine Schäden an Maschine und Umfeld erfolgen!

ⓘ Quetschgefahr beim Schwenken der Wildkrautbürste, nicht in die Nähe des Schwenkbereiches greifen oder sich zwischen Wildkrautbürste und Trägerfahrzeug aufhalten.

7.1.1. Höheneinstellung des Adapters (Dreipunkt, Dreieck, Schnellwechselplatte, etc..)

Je nach Schnellwechselsystem und Ausführung kann der Adapter in der Höhe das betreffende Trägerfahrzeug angepasst werden. Dazu lösen Sie die Schrauben, stellen den Adapter in die passende Höhe und ziehen Sie die Schrauben wieder fest an! (siehe Bild 3)

7.1.2. Anschließen der Hydraulik am Trägerfahrzeug

Es müssen die Hydraulikleitungen (Schnellkupplungen) an das Trägerfahrzeug angekuppelt werden, um ein seitliches Schwenken oder Neigen der Wildkrautbürste zu ermöglichen.(siehe Bild 3)

L **Austretende Hochdruckflüssigkeiten können schwere Verletzungen verursachen! Niemals mit der Hand (oder anderen Körperteilen) austretende Hochdruckflüssigkeiten am Austritt hindern – höchste Verletzungsgefahr!** Daher vor dem Ankuppeln das Hydrauliksystem des Trägerfahrzeuges drucklos stellen.

7.1.3. Stützfuß

Nachdem sie die Hydraulikleitungen angekuppelt haben, heben sie ihre Fronthydraulik an und schalten ihr Trägerfahrzeug ab. Danach sichern sie ihre Fronthydraulik mit der Zylindersperre. In gesicherter Stellung ziehen sie den Klappstecker aus ihrem Stützfuß, heben diesen an und bringen ihren Klappstecker in unterster Position wieder an. (siehe Abbildung 3)

Bild 3 & 4:

- Stützfuß
- Abstellfuss mit Klemmschelle
- Laufrad mit Stellspindel
- höhenverstellbarer Adapter
- Bohrungen für höhenverstellbaren Adapter

L Während des Einsatzes ist der Fahrer verpflichtet, den Stützfuß hochzuziehen und zu sichern. Bei nicht befolgen können Schäden an der Maschine und des Untergrundes die Folge sein!

7.2. Laufräder und Höhe der Wildkrautbürste

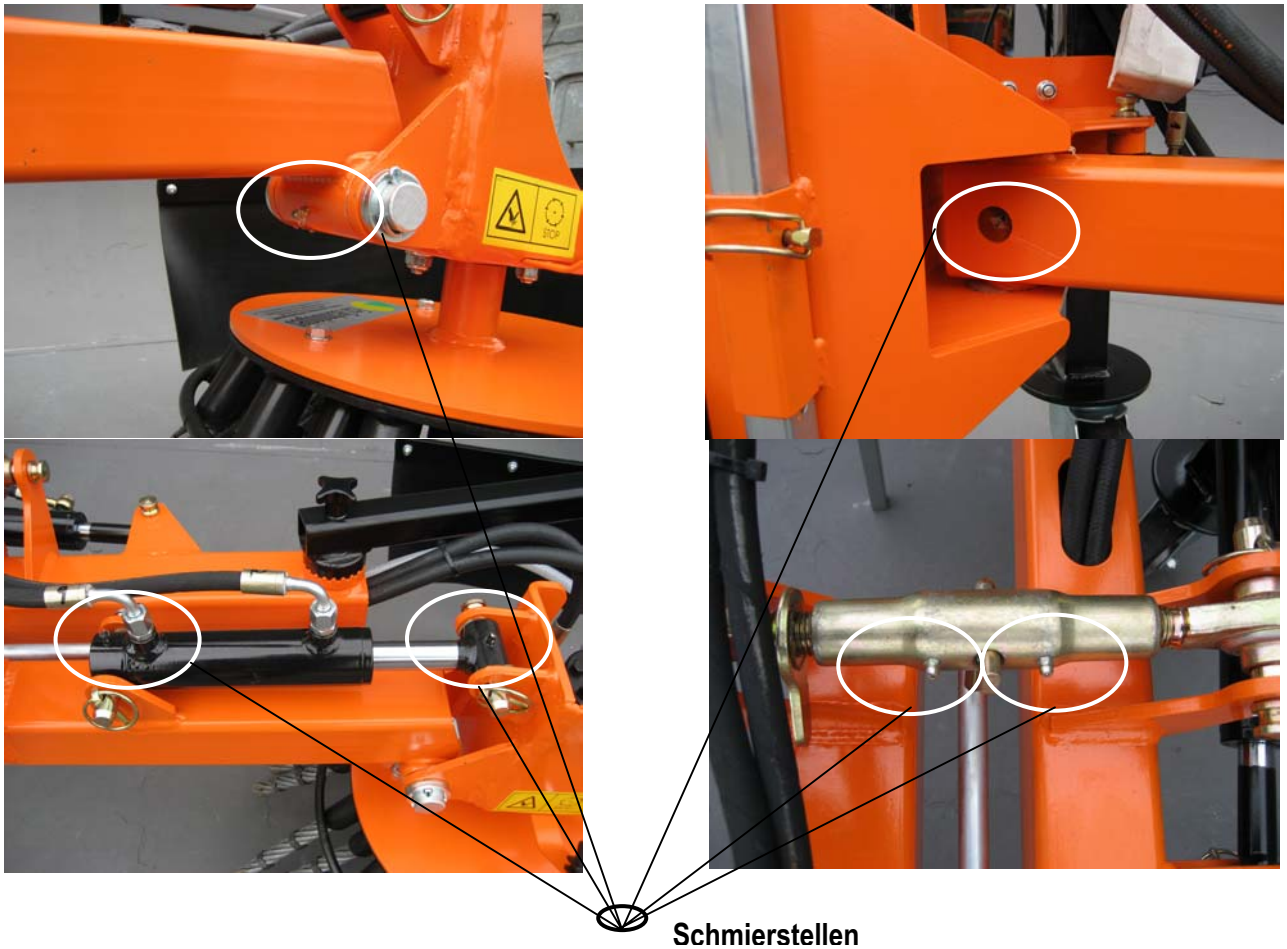
Vor jedem Einsatz muss die Einstellung überprüft und gegebenenfalls korrigieren werden. Dabei wird die Wildkrautbürste auf den Einsatzort und auf die zu bearbeitende Fläche eingestellt – Wildkrautbürste langsam (Motor aus) zum Boden lassen (ACHTUNG: Sicherheitsrichtlinien beachten) und auf die Bodenverhältnisse einstellen. Beim Arbeiten ohne Laufrad immer auf den Anpressdruck der Bürste achten – ACHTUNG: bei zu hohem Druck kann das Trägerfahrzeug unlenkbar bzw. von der Bürste auf der Fahrbahn versetzt werden! Auch beim Arbeiten mit dem Laufrad auf den Bürstenanpressdruck achten – die Bürste mit Laufrad darf mit Schwimmstellung betrieben werden.

Bild 5 & 6:

Reihenfolge bei einer Einstellung

1. Wildkrautbürste auf den Boden absenken
2. Neigung der Wildkrautbürste einstellen
3. Stellspindel mit Laufrad auf den Boden kurbeln
4. Kontrolle, dass die Bürste leicht am Boden arbeitet

7.3. Schmierstellen



Schmierstellen

Die Maschine ist regelmäßig an den Schmierstellen zu schmieren – bei den Stellspindeln und Hydraulikzylindern kommt es auf die Ausstattung der Maschine an – ist individuell ausgeführt.

7.4. Abstellen der Wildkrautbürste

1. Wildkrautbürste einschwenken d.h. Wildkrautbürste muss in Fahrtrichtung gerade ausgerichtet sein.
2. Bürste der Wildkrautbürste durch verdrehen der Oberlenker bzw. Betätigung der Zylinder so ausrichten dass nach dem Absenken die Wildkrautbürste die Bürste vollflächig am Boden aufliegt.
3. Wildkrautbürste soweit absenken bis die Bürste am Boden vollflächig aufliegt.
4. Stützfuß der Wildkrautbürste in Position bringen und fixieren.
5. Motor abstellen, Hydraulikkreisläufe für den Betrieb der Wildkrautbürste drucklos machen und Fahrzeug ordnungsgemäß stillsetzen.
6. Das Abkuppeln der Wildkrautbürste erfolgt sinngemäß zum Anbau in umgekehrter Reihenfolge.

7.5. Wartung

L Die Wildkrautbürste muss einer regelmäßigen Wartung unterzogen werden. Wartungsarbeiten dürfen nur fachkundige, unterwiesene Personen durchführen! Dabei muss die Wildkrautbürste abgeschmiert und auf Verschleiß untersucht werden – mind. alle 8 Betriebsstunden, bzw. nach jedem Einsatz . Verschlissene, fehlende oder beschädigte Teile sofort ersetzen; lockere Teile befestigen!

7.6. Sicherheit bei einer Wartung

Vor Beginn der Wartungsarbeiten muss die Maschine auf den Boden abgesenkt werden. Danach alle Antriebssysteme und Motoren abschalten. Im abgeschalteten Zustand, durch hin- und herbewegen der Hydraulikhebel, den Druck in den Hydraulikleitungen abbauen. Die Feststellbremse des Trägerfahrzeuges festziehen und denn Zündschlüssel abziehen. Vor Beginn der Wartungsarbeiten warten, bis der Motor und alle angetriebenen Teile zum Stillstand gekommen sind.

7.7. Tägliche Wartung

- Reinigung der Maschine nach jedem Einsatz, um die Funktion beim nächsten Einsatz sicherstellen zu können.
- Vor jedem Einsatz Sicherheitseinrichtungen und Befestigungselemente prüfen und wenn nötig ersetzen.
- Hydraulikschläuche und Anschlüsse prüfen und bei Verformungen bzw. Rissen diese sofort tauschen.
- Verschleißteile wie Gleitschuhe, Schürfleiste, etc. prüfen und gegebenenfalls tauschen – Gleitschuhbolzen / Laufradbolzen abschmieren!
- Einstellung der Gleitschuhe bzw. Laufräder vor jedem Einsatz prüfen.
- Falls bei der Wartung Schutzvorrichtungen abgebaut wurden, darf die Maschine erst wieder benutzt werden, wenn diese Schutzvorrichtungen wieder aufgebaut sind!
- Wenn die Maschine oder Teile der Maschine zur Wartung angehoben werden müssen, ist es Vorschrift, die angehobenen Teile bzw. die Maschine unfallsicher abzustützen!

7.8. Wöchentliche Wartung oder nach 20 Betriebsstunden

Bei dieser Wartung muss die Maschine bei allen beweglichen Teilen überprüft und nachgeschmiert werden (siehe Schmiermittel in Pkt. 8). Alle Schraubverbindungen nachziehen und fehlende Teile ersetzen. Diese Wartung ist besonders zu Saisonbeginn und zu Saisonende wichtig.

Wichtige Wartungsbereiche

- Zylinderangriffspunkte und Zylinderschrauben / - bolzen - auf Verformung und Verschleiß prüfen und abschmieren!
- Niveauausgleich und Herzbolzen - auf Verformung und Verschleiß prüfen – Niveauausgleich abschmieren!!
- Seilbüschel auf richtige Einstellung prüfen!
- Adapter und seine Befestigung - auf Verformung und Verschleiß prüfen
- Hydraulik – Schwenkzylinder, Hydraulikschläuche und Hydraulikkupplungen - auf Verformung und Verschleiß prüfen, Dichtheit

8. Schmiermittel – Öle und Fette

8.1. Hydraulikanlage

Die Hydraulikanlage Ihrer ECO Maschine wird werkseitig mit Hydrauliköl der Klasse HLP32 bzw. HLP46 gefüllt. Bitte beachten Sie, dass diese Öle mit dem Hydrauliköl Ihres Anbaufahrzeuges mischbar sein müssen und dass die Viskositätsbereiche übereinstimmen; ansonsten müssen Sie das Hydrauliksystem Ihrer ECO Maschine leeren und mit Ihrem Hydrauliköl spülen.
ACHTUNG - BEI NICHTBEACHTUNG DIESER PARAMETER KANN IHR FAHRZEUG EINEN SCHADEN ERLEIDEN!
Bei Arbeiten am Hydrauliksystem Ihrer ECO Maschine achten Sie bitte auf den Ölverlust, auf die fachgerechte Montage aller Teile und die vorschriftsmäßige Entsorgung des ausgetretenen Öles.
Der max. Rücklaufdruck am Trägerfahrzeug darf 10 bar nicht übersteigen - Überhitzungsgefahr des Hydrauliksystems und möglicher Bruch von Hydraulikkomponenten wie z.B. Hydromotore etc.

8.1.1. Druckflüssigkeiten (Hydrauliköle)

Druckflüssigkeiten haben die Aufgabe, die hydraulische Energie vom Ort der Erzeugung zum Ort der Umwandlung zu transportieren. Daneben sollen sie den Verschleiß aufeinander gleitender Teile mindern, vor Korrosion schützen und örtlich entstehende Wärme abführen. Die Auswahl geeigneter Druckflüssigkeiten ist von Bedeutung für die Lebensdauer und Betriebssicherheit des hydraulischen Antriebs.
Betriebsbereich
Bei der Auswahl geeigneter Druckflüssigkeiten ist folgender Betriebsbereich zu berücksichtigen:

Umgebungstemperaturbereich	- 30 °C bis +80 °C
Betriebstemperaturbereich	+30 °C bis +60 °C
max. zulässige Betriebstemperatur	+80 °C
min. Viskosität	20 cST
Viskosität bei Betriebstemperatur	20 cST-43 cST; wobei wir eine Betriebsviskosität von 35 cST für ideal halten.

Mineralöle der Klasse HLP nach DIN 51524 Teil 2 erfüllen die gestellten Anforderungen und werden deshalb von uns besonders empfohlen. Zur Bestimmung der erforderlichen Viskositätsklasse in Abhängigkeit des Betriebstemperaturbereiches kann folgende Tabelle herangezogen werden.

Viskositätsklassen nach ISO 3448

Betriebstemperatur	**Viskositätsklasse nach ISO 3448**
30 - 50 °C	32
40 - 60 °C	46
50 - 70 °C	68
60 - 80 °C	100

Die Viskositätsklassen nach ISO 3448 sind bezogen auf eine Temperatur von 40 °C - der Einfluss der jeweiligen Umgebungstemperatur muss bei der Auswahl zusätzlich berücksichtigt werden; z.B. muss die Druckflüssigkeit bei niedrigen Starttemperaturen (unterhalb 20 °C) pumpfähig sein.

Schwer entflammbare und biologisch abbaubare Druckflüssigkeiten:

Die Verwendung von HD-Motorölen nach SAE, ATF - Druckflüssigkeiten, schwerentflammbare und biologisch abbaubare Druckflüssigkeiten vom Typ HFC sowie synthetischer Art, ist unter Berücksichtigung gewisser Vorkehrungen, möglich. Im Anwendungsfall ist Rücksprache mit unserer zuständigen Verkaufsniederlassung erforderlich.

Filterung:

Die Filterung der Druckflüssigkeit ist von hoher Wichtigkeit. Hiermit soll erreicht werden, dass

- der Verschleiß an bewegten Teilen durch Fremdkörper reduziert wird
- Funktionsstörungen vermieden werden
- die Alterung der Druckflüssigkeit verlangsamt wird.

Bei der Auswahl eines geeigneten Filters müssen die folgenden Kenngrößen berücksichtigt werden:

- Reinheitsklasse der Druckflüssigkeit nach ISO 4406 18/13
- Filterfeinheit 10 micron, nom.
- Beta-Wert Beta 10-1,5

8.1.2. Schmiermittel:

Sofern in dieser Betriebsanleitung bei den einzelnen Maschinenkomponenten keine abweichenden Schmiermittel angegeben sind, empfehlen wir folgende Schmiermittel:

8.1.3. Schmierfett:

Hochdruck - Schmierfett, z.B. Lithiumseifenfett mit Graphitzusatz und Hochdruckadditiven oder ähnliche Produkte, mit einer Temperaturbeständigkeit von -30°C bis + 120°C

8.1.4. Hydrauliköl:

Hydrauliköl der Klasse HLP32 bzw. HLP46 nach DIN 51524 - Achtung hier muss eine Übereinstimmung mit der Hydraulikölempfehlung Ihres Trägerfahrzeuges gegeben sein - siehe auch Hydraulikanlage.

8.1.5. Getriebe- bzw. Schmieröle:

Getriebe- bzw. Schmieröle der Viskositätsklasse 90

8.1.6. Hydraulikschläuche:

Hydraulikschläuche müssen nach spätestens 5 Einsatzjahren oder 2 Jahren Lagerzeit getauscht werden. Herstellungsdatum der Schläuche ist auf den Schläuchen aufgedruckt (siehe Abbildung 1).

9. Entsorgung

Der Kunde muss diese Maschine entsprechend den örtlichen Bestimmungen entsorgen. Die Firma ECO TECHNOLOGIES GmbH übernimmt keine Entsorgung.

10. Reparaturen

Lassen Sie alle Service- und Reparaturarbeiten nur von geschultem und fachkundigem Personal durchführen. Durch unsachgemäße Reparaturen und Wartungsarbeiten erlischt jede Garantie, Gewährleistung und Produkthaftung. Gerne steht auch das Team von ECO TECHNOLOGIES GmbH auf Anforderung zur Verfügung.

11. Technische Daten und Zubehör

Technische Daten		WKT-7
Bürstendurchmesser	(cm)	70
Bürstenausladung (von Fahrzeugmitte bis Bürstenaußenseite in Hartrichtung li/ re)	(cm)	150/ 1230
Min./ max. Ölmenge	(l/min)	25/50 (160)
Min./ max. Öldruck	(bar)	120/175 (230)
Drehzahl der Frontzapfwelle	(rpm)	2000
Gewicht mit Hydromotorantrieb je nach Ausführung ~	(Kg)	120
Gewicht mit Hydromotorantrieb je nach Ausführung ~	(Kg)	162

12. Zubehör

Wir bieten ein reichhaltiges Zubehör an:

- Verschiedene Besätze
- Zylinder anstatt Spindeln zum Ausschwenken oder Verstellen der Neigung – Bürste
- Elektrisches Umschaltventil für 2 Hydraulikfunktionen
- Stellspindel mit Laufrolle
- Wasserausrüstung zum Besprühen
- Wassertanks – verschiedene Größen
- Verschiedene Adapter für die unterschiedlichen Schnellwechselsysteme

13. Störungen/ Bedienungshinweise:

Störung/ Bedienung	**Mögliche Ursache / Abhilfe**
• Bürste dreht sich nicht	Unfallgefahr durch umlaufende Werkzeuge (Bürste) . Das Zugreifen zur Bürste bei laufendem Antriebsmotor ist streng verboten! Eingestellte Neigungswinkel der Bürste verringern: • 1. Wildkrautbrüste aufheben. • 2. Fahrzeug ordnungsgemäß abstellen, Zündschlüssel abziehen und Fahrzeug gegen Abrollen sichern. • 3. Hydraulik drucklos machen (Ventil am Trägerfahrzeug mehrmals hin- und herschalten). • 4. Neigungswinkel der Bürste durch verstellen der Oberlenker verringern. Bei einer Ausrüstung mit Zylindern anstatt Oberlenkern sinngemäß Neigungswinkel vom Fahrersitz aus verringern. • 5. Wildkrautbrüste nach Veränderung der Neigungswinkel in umgekehrter Reihenfolge sinngemäß in Betrieb nehmen und Probelauf durchführen. • 6. Falls Bürste nicht dreht, autorisierte Fachwerkstätte aufsuchen. • 7. Hydrauliksystem des Trägerfahrzeuges in einer Fachwerkstätte überprüfen lassen (für den einwandfreien Betrieb des ECOSLS ist ein max. Öldruck von mindestens 140 bar erforderlich).
• Unkraut wird nicht vollständig beseitigt	• Wildkrautbürste ist nicht ganz abgesenkt • Laufrad oder Aushebung zu hoch eingestellt • Untergrund ist sehr uneben
• Trägerfahrzeug lässt sich nicht lenken	• Zu starker Vorschub der Bürste • Frontaushebung steht nicht auf Schwimmstellung, dadurch Entlastung der Lenkachse des Trägerfahrzeuges
• Wildkrautbürste bleibt nicht in der gewünschten Schrägstellung	• Hydraulikleitungen noch nicht vollständig entlüftet • Hydraulikventil für das Schwenken steht auf Schwimmstellung • Schwenkmechanismus verschließen – Bolzen ausgeschlagen
• Laufrad flattert beim Fahren	• Geschwindigkeit zu hoch – Geschwindigkeit verringern, ansonsten sehr hoher Verschleiß • Untergrund sehr uneben z.B. Rasengitter-, Pflasterfläche etc...

• Wildkrautbürste verschneidet sich	• kein befestigter Untergrund (z.B. Schotter- / Kiesflächen) oder zu hoher Vorschub; Abhilfe –Laufrad höher stellen, damit die Eingriffsfläche der Bürste geringer wird
• Kontrolle der Hydraulikanschlüsse	• Trägerfahrzeug starten, Wildkrautbürste vom Boden abheben und doppeltwirkende Steuergeräte am Trägerfahrzeug (siehe Betriebsanleitung Trägerfahrzeug) betätigen.
• Kontrolle der Bürstenfunktion	• Für den Antrieb der Bürste ist ein doppeltwirkendes Steuergerät mit Rasterstellung erforderlich . Steuergerät in Rasterstellung bringen. Kontrollieren Sie ob sich die Bürste gegen den Uhrzeigersinn dreht. Ist das nicht der Fall, Trägerfahrzeug abstellen, einbremsen, Hydraulikkreislauf drucklos machen und Wildkrautbürste auf den Boden absenken. Anschließend Hydraulikschläuche in umgekehrter Weise an den Hydraulikkupplungsmuffen des Trägerfahrzeuges anstecken und Probelauf erneut durchführen. Nach erfolgreichem Probelauf Kupplungsstecker der Wildkrautbürste mit zugehörigen Kupplungsmuffen des Trägerfahrzeuges kennzeichnen um ein falsches Anstecken in weiterer Folge auszuschließen.
• Kontrolle der Zylinderfunktionen (Schwenkbewegungen):	• Für den Antrieb jedes einzelnen Zylinders ist ein doppeltwirkendes Steuergerät erforderlich. Jeden einzelnen Zylinder durch betätigen des zugehörigen Steuerventils auf Funktion überprüfen. Nach erfolgreichem Probelauf Kupplungsstecker der Wildkrautbürste mit zugehörigen Kupplungsmuffen des Trägerfahrzeuges kennzeichnen um ein falsches Anstecken in weiterer Folge auszuschließen.

14. BEDIENUNG:

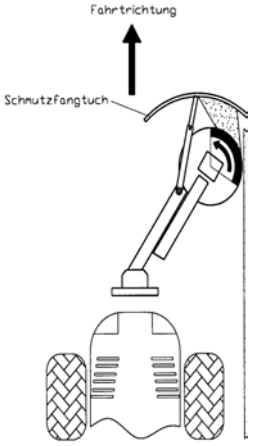


Bild Nr:6

1.ECOWildkrautbürste in Fahrtrichtung nach rechts ausschwenken sodass die Bürste über die rechte Trägerfahrzeugseite hinausragt. Zylinder bzw. Oberlenker so verstellen dass die Bürste am vorderen rechten Drittel nach absenken der Wildkrautbürste aufliegt Siehe Bild Nr.6
2. Schmutzfantuch in entsprechende Lage bringen um ein Herausschleudern von Wildkraut , Erde, Steinen etc. aus dem Arbeitsbereich der Bürste zu verhindern - Gefahr für Dritte
3. Steuergerät zur Betätigung der Bürste in Rasterstellung bringen (Bürste muss sich gegen den Uhrzeigersinn drehen).
4. Wildkrautbürste absenken bis die Bürste „greift".

15. Wichtige Hinweise:

- ☛ Bei der Verwendung der Wildkrautbürste ist darauf zu achten, dass diese auch schon nach einem sehr kurzen Zeitraum Schäden auf der Fläche, auf der sie zur Bearbeitung abgestellt wurde, verursacht. Daher bitten wir Sie die Arbeitsgeschwindigkeit genau dem Untergrund anzupassen.
- ☛ Die Bearbeitung von Unkraut auf nicht befestigten Flächen ist nicht empfehlenswert, da es zu Beschädigungen kommen kann.
- ☛ Laufräder werden dann eingesetzt, wenn wenig Verschleiß gewünscht wird.
- ☛ Kontrollieren Sie ständig den Verschleiß der Besätze von der Bürste und die Laufräder – rechtzeitiger Austausch vermeidet teure Zusatzreparaturen, da auch andere Maschinenteile ebenfalls einen Schaden erleiden können.

Fragen richten Sie direkt an Ihren Fachhändler oder an uns, wir sind erreichbar unter:

Eco Technologies
**Eco Technologies Planungs-
Entwicklungs- und HandelsgesmbH**
A-8403 Lebring, Philipsstraße 46
Tel. +43/3182/4420-0, Fax +43/3182/4420-17
e-mail: ecotech@ecotech.at, http://www.ecotech.at